

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 07 MAY 2004

## PCT



WIPO

PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 039PCT0897 (FO)	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06121	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.06.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C07K14/415		
Anmelder FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG ..., et al.		

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.</p>
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorität</p> <p>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>

Datum der Einreichung des Antrags  12.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  06.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Georgopoulos, N Tel. +49 89 2399-2634 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-21 eingegangen am 20.04.2004 mit Schreiben vom 19.04.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06121

5. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

**siehe Beiblatt**

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-11 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-11 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Punkt I**

- 1 Die mit dem Schreiben vom 19.04.04 eingereichten Änderungen erfüllen die Erfordernisse des Art.34 (2) (b) PCT nicht, weil das Hinzufügen der Formulierung "wobei der Restphospholipidgehalt  $\leq 0,4\%$  beträgt" im vorliegenden unabhängigen Anspruch 1 Sachverhalt einbringt, der über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht. Der Grund dafür ist die Tatsache, dass diese Formulierung in der ursprünglichen Fassung im Zusammenhang mit einem bestimmten Ausführungsbeispiel (und daher Ausführungsbedingungen) steht (siehe Seite 5, Zeile 18 - Seite 8, Zeile 14 der vorliegenden Beschreibung). Folglich ist das Hinzufügen der obengenannten Formulierung eine Verbreiterung des Umfangs der ursprünglichen Fassung.
- 1.1 Daher dient die ursprünglich eingereichte Fassung zur Basis der internationalen Prüfung.

**Punkt V**

- 2 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: WO-A-86 05659

D2: US-A-4 366 097

D3: DATABASE WPI Section Ch, Week 198248 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D13, AN 1982-03881J XP002252995 & SE 8 201 538 A (GENERAL FOODS CORP), 11. Oktober 1982 (1982-10-11)

D4: US-A-4 370 267

D5: WO-A-97 12524

D6: US-A-5 322 839

D7: US-A-6 005 076

D8: US-A-4 307 014

D9: US-A-4 697 004

D10: US-A-4 346 122

D11: GB-A-1 574 110

D12: EP-A-0 148 600

D13: FR-A-2 354 054

D14: US-A-3 966 702

D15: US-A-3 635 726

D16: EP-A-0 501 117

- 3 Jedes der Dokumente D1, D2-D5 und D9-D16 nimmt den Gegenstand der vorliegenden Ansprüche 1-11 vorweg (siehe Seite 1, Zeilen 3-7, Seite 3, Zeilen 17-28; Seite 5, Zeilen 9-28; Beispiel 1 von D1; Spalte 1, Zeile 9 - Spalte 2, Zeile 41; Ansprüche 1 und 2 von D2; Zusammenfassung von D3; Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 6, Zeile 68; Beispiel 3, Anspruch 1 von D4; Seite 3, Absatz 2; Ansprüche 1, 4-6, 8, 13 und 16-19 von D5; Spalte 1, Zeilen 6-7; Spalte 2, Zeilen 34-46; Beispiel 1; Anspruch 1 von D9; Spalte 3, Zeilen 8-47; Beispiel 1; Ansprüche 1, 2 und 9 von D10; Beispiele 5-10; Ansprüche 1-3, 7, 12 und 13 von D11; Seite 1, Zeilen 3-6; Seite 2, Zeilen 14-19; Ansprüche 1, 4, 10 und 17-19 von D12; Seite 1, Zeile 2 - Seite 2, Zeile 22; Seite 3, Zeilen 18-27; Ansprüche 1-6 und 19-21 von D13; Spalte 1, Zeilen 11-40; Spalte 2, Zeilen 31-54; Beispiel 1; Ansprüche 1, 5 und 36-38 von D14; Spalte 1, Zeilen 3-15; Spalte 2, Zeilen 25-44; Beispiel 1 von D15; und Seite 1, Zeilen 3-18; Seite 5, Zeilen 31-45; Ansprüche 1 und 6-9 von D16).  
Jedes der Dokumente D6-D8 nimmt den Gegenstand der vorliegenden Ansprüche 1-10 vorweg (siehe Spalte 2, Zeilen 32-65; Beispiel 1 von D6; Spalte 2, Zeilen 5-35; Beispiel 1; Anspruch 1 von D7; und Spalte 1, Zeilen 36-49; Beispiele 1 und 2; Anspruch 1 von D8).
- 4 Der Gegenstand der vorliegenden Ansprüche 1-11 ist gewerblich anwendbar im Bereich der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie (Art.33 (4) PCT).
- 5 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 (a) (ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1-D16 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
- 6 Das Wort "futtermittelindustrie" im vorliegenden Anspruch 11 sollte vom Wort "Futtermittelindustrie" ersetzt werden. Ferner sollte das Wort "Proteinextraktionen" im vorliegenden Anspruch 2 vom Wort "Proteinextraktion" ersetzt werden.

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT...e.V.

039PCT 0897

## Patentansprüche

5

10

15

20

25

30

1. Pflanzliches Proteinpräparat herstellbar durch Extraktion der Saaten mit einem Lösungsmittel, dadurch gekennzeichnet, dass die Extraktion in Gegenwart einer Lipase durchgeführt wird, wobei der Restphospholipidgehalt  $\leq 0,4 \%$  beträgt.
2. Proteinpräparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Vorextraktion und mindestens eine Proteinextraktionen durchgeführt werden.
3. Proteinpräparat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass während der Proteinextraktion die Lipase im Überschuss zugegeben wird.
4. Proteinpräparat nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Proteinextraktion eine Entölung durch Pressen und/oder Extraktion mit einem organischen Lösungsmittel oder  $\text{CO}_2$  durchgeführt wird.
5. Proteinpräparat nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das organische Lösungsmittel ausgewählt ist aus n-Hexan und iso-Hexan.
6. Proteinpräparat nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass nach der letzten Proteinextraktion eine Neutralisation und Trocknung erfolgt.
7. Proteinpräparat nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Trocknung das neutrali-

sierte Proteinpräparat einer thermischen Behandlung unterzogen worden ist.

- 5 8. Proteinpräparat nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Lipasen ausgewählt sind aus Glycerinester-Hydrolasen, Triacylglycerin-Lipasen, Triglycerid-Lipasen, Triacylglycerin-Acylhydrolasen (EC3.1.1.3).
- 10 9. Proteinpräparat nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Proteine ausgewählt sind aus Protein- und Ölsaaten, Cerealien und Blattproteine.
- 15 10. Proteinpräparat nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Proteine ausgewählt sind aus Soja, Raps, Lupine, Senf, Lein, Kokos, Sesam, Sonnenblume, Erdnuss, Baumwolle, Roggen, Weizen, Mais, Reis und Lucerne.
- 20 11. Verwendung des Proteinpräparats nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10 in der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie.
- 25 12. Verfahren zur Herstellung eines pflanzlichen Proteinpräparates durch Extraktion der Saaten mit einem Lösungsmittel, dadurch gekennzeichnet, dass die Extraktion in Gegenwart einer Lipase durchgeführt wird.
13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass eine Vorextraktion und mindestens eine Proteinextraktionen durchgeführt werden.

14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass während der Proteinextraktion die Lipase im Überschuss zugegeben wird.
- 5 15. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Proteinextraktion eine Entölung durch Pressen und/oder Extraktion mit einem organischen Lösungsmittel oder CO<sub>2</sub> durchgeführt wird.
- 10 16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das organische Lösungsmittel ausgewählt ist aus n-Hexan und iso-Hexan.
- 15 17. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass nach der letzten Proteinextraktion eine Neutralisation und Trocknung erfolgt.
18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Trocknung das neutralisierte Proteinpräparat einer thermischen Behandlung unterzogen worden ist.
- 20 19. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 12 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Lipasen ausgewählt sind aus Glycerinester-Hydrolasen, Triacylglycerin-Lipasen, Triglycerid-Lipasen, Triacylglycerin-Acylhydrolasen (EC3.1.1.3).
- 25 20. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 12 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Proteine ausgewählt sind aus Protein- und Ölsaaten, Cerealien und Blattproteine.
- 30 21. Verfahren nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Proteine ausgewählt sind aus Soja, Raps, Lupine, Senf, Lein, Kokos, Sesam, Sonnen-



20-04-2004

EP0306121

4

blume, Erdnuss, Baumwolle, Roggen, Weizen, Mais,  
Reis und Lucerne.